DATA 4 Lombardia S.p.A.

Piazza Eleonora Duse, 02 Milano

[MIL2] VITTUONE

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

REL 01 13030005PD0ARC REL01 R0

26/11/2024

Rev. EMISSIONE PER VIA

Codice commessa 13030.005

Nome File: 01 13030005PD0ARCREL01R0_RelazioneIllustrativa

Sacha Busetti
Ordine degli
Ingegneri di
Pavia
Ingegnere

PROPERTY OF DBA PRO. S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA PRO.

Sede secondaria
DBA PRO S.p.A.
Via Natale Battaglia, 10
20127, Milano
Italia
+39 02 5829821
dbapro@pec.dbagroup.it
www.dbagroup.it

Sede Legale
DBA PRO S.p.A.
Piazza Roma, 19
32045, Santo Stefano di Cadore (BL)
Italia
+39 0422 693511
dbapro@pec.dbagroup.it
www.dbagroup.it

Progetto:	DATA 4 Lombardia S.p.A.
Indirizzo:	Piazza Eleonora Duse, 2 20122 Milano
Titolo documento:	RELAZIONE ILLUSTRATIVA
Codice documento:	13030005PD0ARCREL01R0
Nome file:	13030005PD0ARCREL01R0_RelazioneIllustrativa
Data revisione:	26/11/2024
Descrizione revisione:	EMISSIONE PER VIA
Numero commessa:	13030.005
Autore:	Daniele De Bettin
Redatto da:	Antonio Polinelli
Controllato da:	Gianluca Bonadeo
Approvato da:	Daniele De Bettin

Storico revisioni:

REV.	RED.	CONTR.	APP.	DATA	DESCRIZIONE
0	POA	GBO	DDB	26/11/2024	EMISSIONE PER VIA

DBA PRO. S.p.A. Tutti diritti e relativo copyright sono riservati e di proprietà di DBA PRO. S.p.A. Questo documento è di proprietà di DBA PRO. S.p.A. e non può essere duplicato o pubblicato senza autorizzazione scritta in tutto o in parte o essere utilizzato per altri scopi differenti da quelli indicati

PROPERTY OF DBA PRO. S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA PRO.

INDEX/INDICE/SOMMARIO

1. INTRODUZIONE 4
2. DESCRIZIONE DEL PROGETTO 5
3. EDIFICIO DC01 DATA CENTER 7
4. EDIFICIO ED03 UFFICI 10
5. EDIFICIO ED04 CABINA DI TRASFORMAZIONE ALTA TENSIONE / MEDIA TENSIONE; 11
6. AREE ESTERNE E RECINZIONE FASE 1 12
7. EDIFICIO DC02 DATA CENTER 14
8. AREE ESTERNE E RECINZIONE FASE 2 15

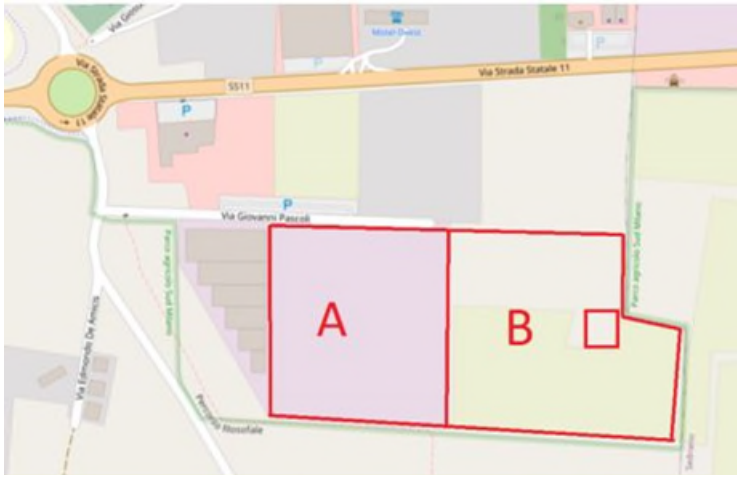
PROPERTY OF DBA PRO. S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA PRO.

1. INTRODUZIONE

Il presente documento illustra il progetto per un campus da realizzarsi in Via Pascoli a Vittuone (MI) e composto da due edifici principali a Data Center e alcuni edifici minori a servizio dell'area.

L'area è suddivisa in due ambiti di intervento che verranno realizzati in due fasi successive.

- L'ambito A che comprende l'area all'interno della recinzione dell'ex stabilimento della Ceramiche Bardelli e che verrà sviluppato per primo nella Fase 1.
- L'ambito B che comprende i terreni posti sulla porzione est del lotto di terreno di proprietà e che verrà sviluppato nella Fase2.



Nell'area A è in corso di attuazione un Piano Operativo di Bonifica che ha comportato la demolizione completa degli edifici esistenti dello stabilimento ex Ceramiche Bardelli e che si completerà con la rimozione del materiale utilizzato per i riempimenti al di sotto dei piazzali costituito principalmente da scarti di lavorazione (piastrelle) e materie prime (argilla) lasciate in sito dalla precedente proprietà.

PROPERTY OF DBA PRO. S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA PRO.

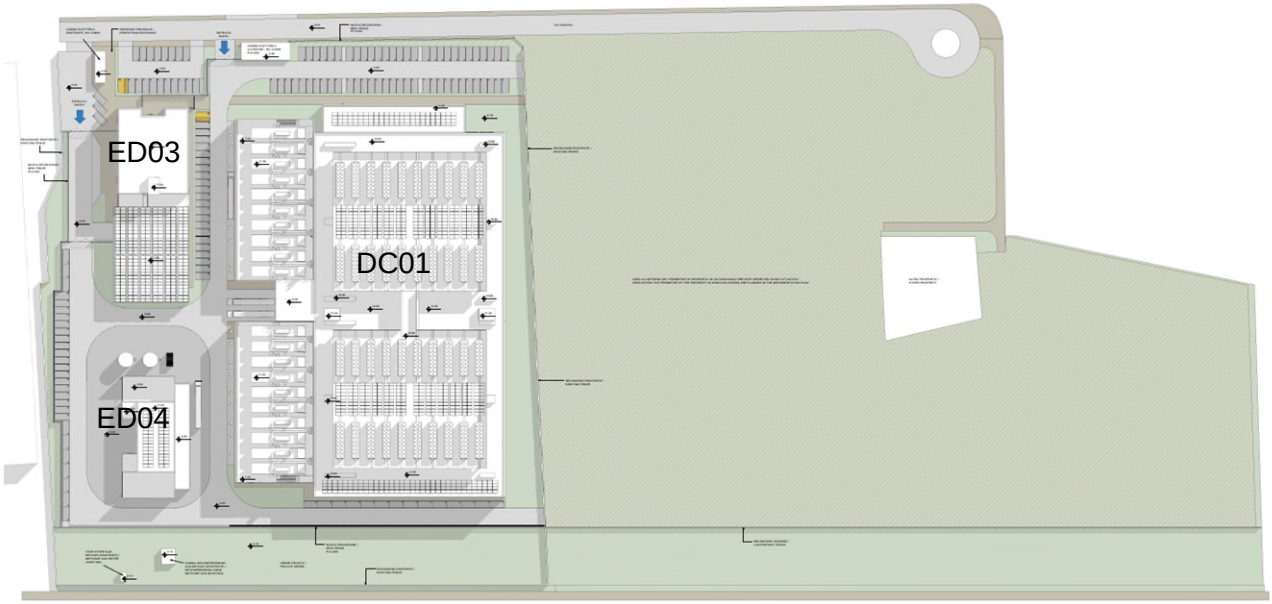
2. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

L'area in oggetto sarà sviluppata in due fasi.

Nella Fase 1 si svilupperanno gli edifici sulla porzione ovest dell'area, ed in particolare verranno realizzati:

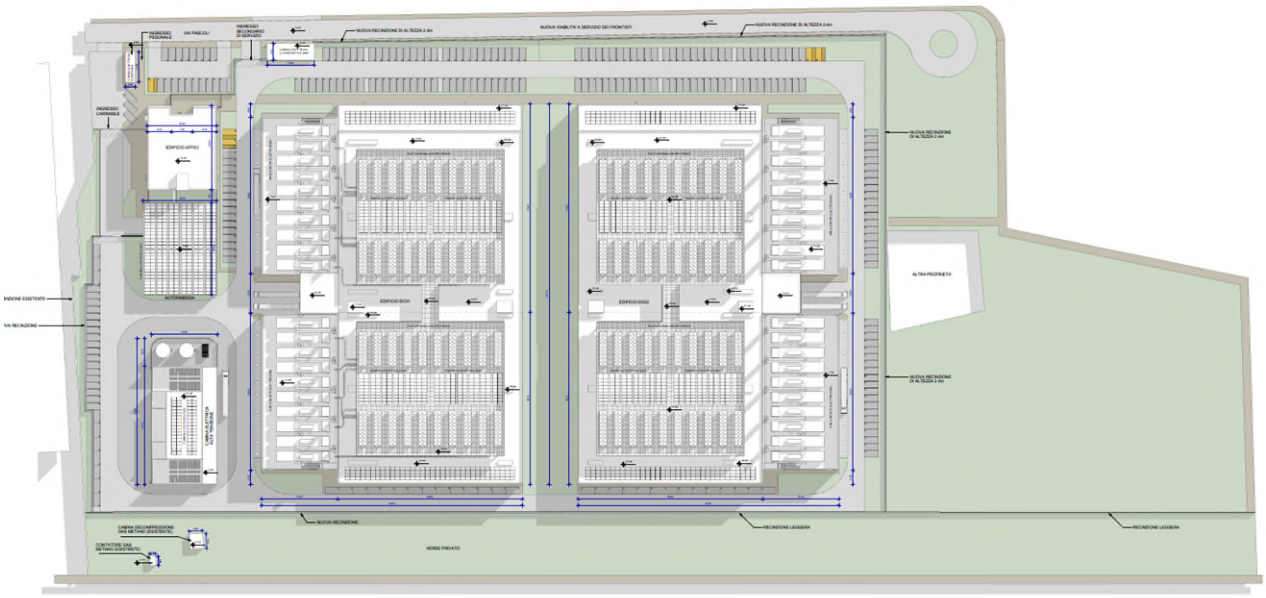
- Edificio DC01 a Data Center;
- Edificio ED03 ad Uffici;
- Edificio ED04 Cabina di trasformazione Alta Tensione /Media Tensione;
- Edificio autorimessa a 3 livelli;
- Cabina di Media Tensione per e-distribuzione;
- Viabilità interna al lotto, parcheggi, nuove recinzioni, sistemazioni a verde;
- Completamento di Via Pascoli sul lato nord del lotto;
- Riorganizzazione delle strade a servizio dei fondi agricoli confinanti.

Questa prima fase si svilupperà quasi esclusivamente all'interno della recinzione esistente dell'ex Ceramiche Bardelli, che verrà mantenuta senza modifiche sui lati ovest, sud ed est mentre verrà rifatta sul lato nord prospicente a Via Pascoli.



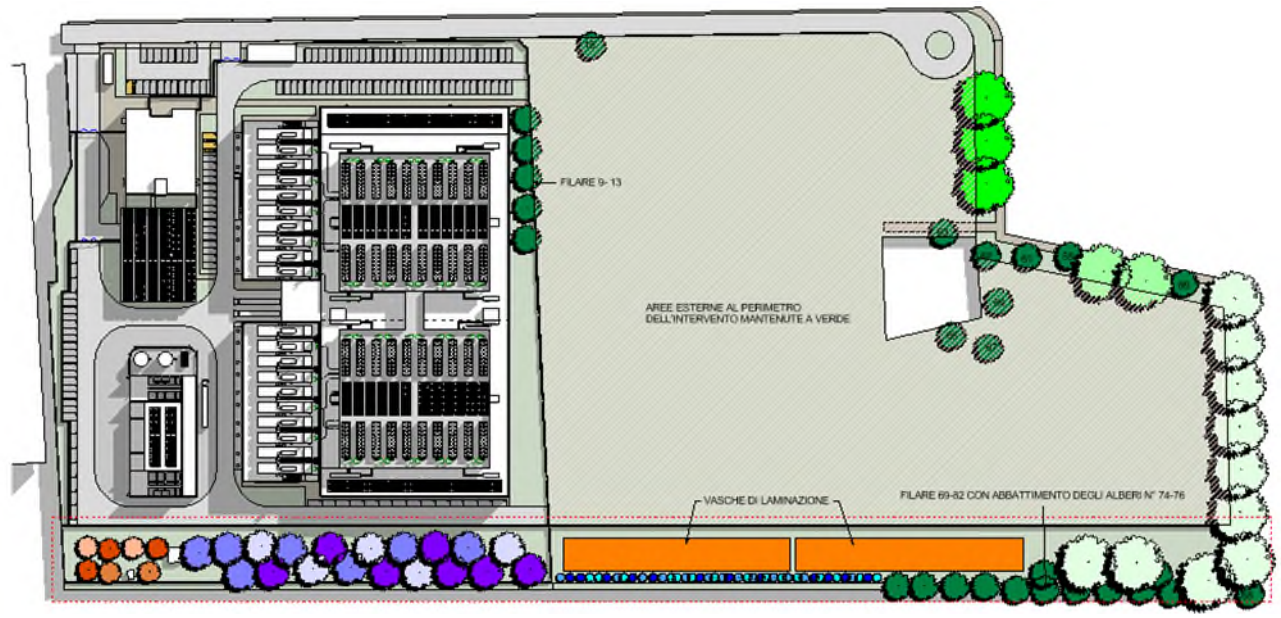
PROPERTY OF DBA PRO. S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA PRO.

Nella Fase 2 si amplierà verso est l'area di intervento realizzando un secondo edificio DC02 a Data Center identico al primo edificio ma specchiato a distanziato dal primo di circa 20m.



A completamento di questa seconda fase saranno ridefinite le recinzioni, rimuovendo la recinzione esistente sui lati sud ed est dell'Area A e realizzando una nuova recinzione sul perimetro dell'area A+B completa.

La recinzione sul lato sud sarà arretrata di circa 27m rispetto all'attuale in quanto a sud del lotto passa un metanodotto: nella fascia di rispetto di tale metanodotto non è possibile realizzare nuove recinzioni.



PROPERTY OF DBA PRO. S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA PRO.

La fascia di 27m sul lato sud e una fascia di 10m sul lato est sarà sistemata a verde con piantumazioni di alberi e arbusti come opere di mitigazione.

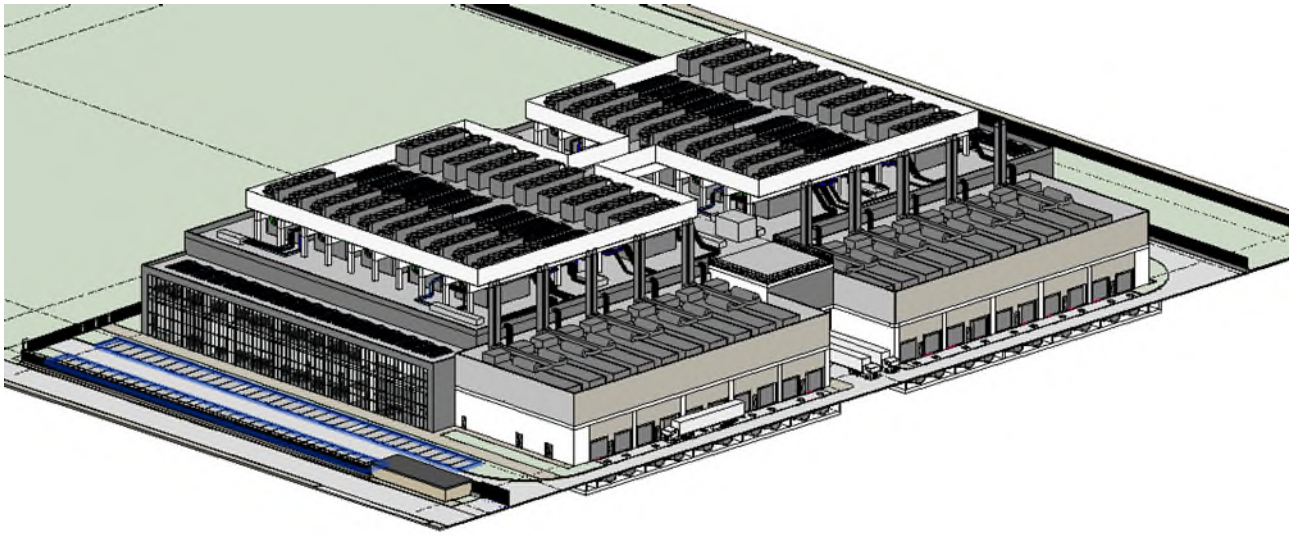
PROPERTY OF DBA PRO. S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA PRO.

3. EDIFICIO DC01 DATA CENTER

L'edificio DC01 Data Center sarà composto da due piani fuori terra con una altezza di interpiano di 7m in cui saranno realizzate 8 sale dove installare gli armadi dati e i server che costituiscono la parte funzionale dell'edificio.

Le sale dati avranno pareti perimetrali in cemento armato resistenti al fuoco e porte di accesso di ampie dimensioni per portare all'interno del locale le varie apparecchiature.

In questi locali non è prevista la permanenza di persone, se non per i limitati tempi necessari per il montaggio e la manutenzione delle apparecchiature, e pertanto non avranno finestre o aperture verso l'esterno. In ottemperanza alla normativa antincendio sarà realizzato un sistema di ventilazione meccanica per lo smaltimento dei fumi.



Sul perimetro delle sale dati si avrà un corridoio di ampie dimensioni per la circolazione del personale e delle apparecchiature all'interno dell'edificio.

Si avranno inoltre una serie di locali di servizio, sia per gli impianti ausiliari che per il deposito degli apparati prima del loro montaggio, dei ricambi e delle attrezzature di manutenzione.

Sul lato ovest dell'edificio è prevista la realizzazione di una baia di carico in grado di accogliere due tir di dimensioni standard: verrà utilizzata soprattutto nella fase iniziale della vita dell'edificio per la consegna delle apparecchiature da installare nelle sale dati. Al primo piano al di sopra della baia di carico, si avrà il deposito principale dove portare temporaneamente le apparecchiature appena arrivate e in attesa di essere installate liberano lo spazio al piano terra per le successive consegne.

La circolazione tra i due livelli sarà garantita da 6 scale posizionate agli angoli dell'edificio e nella mezzeria in modo da garantire vie di fuga a distanze regolamentari. Tre scale saranno di uso quotidiano, quindi riscaldate, e saranno prolungate fino alla copertura per accedere in sicurezza agli impianti ivi posizionati.

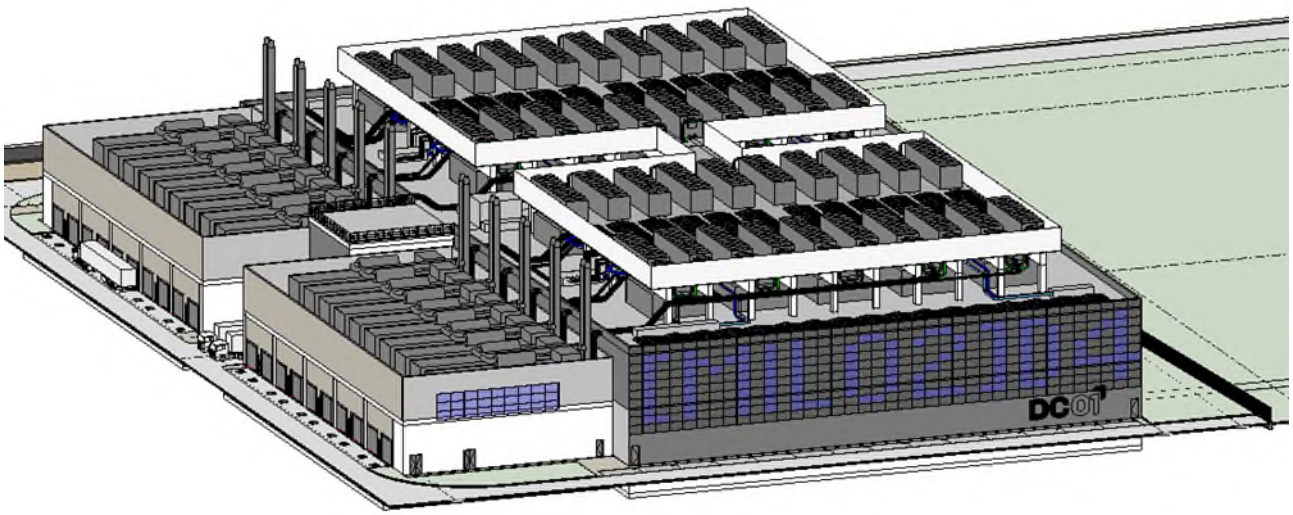
PROPERTY OF DBA PRO. S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA PRO.

Vi saranno inoltre due ascensori, uno per il personale, con le dimensioni standard per ascensori per disabili previste dalla Regione Lombardia e uno per i materiali di dimensioni maggiori e in gradi di trasportare i bancali con le apparecchiature tra i vari livelli. Il montacarichi sarà prolungato fino alla copertura per portare agevolmente i pezzi di ricambio necessari per la manutenzione delle apparecchiature.

Sul lato nord dell'edificio sarà realizzato un corpo di fabbrica di altezza minore e ampiamente vetrato in cui saranno inseriti gli uffici per il personale che lavorerà nell'edificio. In tale corpo di fabbrica saranno inseriti anche i locali di servizio per il personale (bagni, locale pausa, sale riunioni, locale per gli addetti alle pulizie, etc.). Date le notevoli dimensioni dell'edificio si prevedono dei bagni di servizio aggiuntivi posti in posizione baricentrica per ridurre la distanza da percorrere per raggiungere un bagno.

Al di sotto del piano terra sarà realizzata una intercapedine areata di servizio alta circa 1,60m che avrà una duplice funzione; servirà infatti sia come vespaio aerato per impedire l'accesso ai piani sovrastanti dell'umidità di risalita e del gas radon dal terreno sia come spazio tecnico dove installare parte delle reti tecnologiche al servizio dell'edificio, in particolare per le reti idriche di scarico dell'acqua piovana e dei bagni e per le reti di collegamento in fibra ottica degli apparati dei server.

Gli impianti critici necessari per il funzionamento del Data Center saranno posti in due precise aree distinte.



Gli **impianti elettrici,** quali i quadri di Media Tensione, i trasformatori MT/BT, i quadri elettrici di Bassa Tensione, gli UPS e le relative batterie, i generatori diesel d'emergenza e i relativi serbatoi del gasolio, saranno posti in due corpi di fabbrica addossati sul lato ovest dell'edificio principale.

Questo corpo di fabbrica sarà costituito da un porticato al piano terra, chiuso su tre lati con muri di cemento armato e arieggiato con un grigliato metallico sul lato ovest in cui saranno posizionati 20 container prefabbricati contenenti tutte le apparecchiature elettriche indicate. I container saranno

PROPERTY OF DBA PRO. S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA PRO.

portati sul posto già completi e collaudati, saranno posizionati all'interno del portico e quindi collegati alle reti di distribuzione all'interno dell'edificio.

Sulla copertura di questo corpo di fabbrica saranno appoggiati i generatori diesel d'emergenza. Anche questi apparati saranno contenuti in container insonorizzati prefabbricati in stabilimento con tutti ci componenti necessari al loro funzionamento, per cui verranno portati in sito, posizionati sulla soletta e collegati agli impianti dell'edificio.

I silenziatori di scarico dei fumi saranno collegati a delle ciminiere posizionate a ridosso dell'edificio e con una altezza di 1m superiore al punto più alto dell'edificio, in modo da favorire la dispersione dei fumi.

Al di sotto di questo corpo di fabbrica saranno interrati i serbatoi del gasolio.

Gli **impianti di raffreddamento** (scambiatori di calore) saranno posti in copertura, al di spora di un grigliato metallico necessario per la corretta circolazione dell'aria di raffreddamento (dal basso verso l'alto). Il grigliato metallico sarà raggiungibile tramite una scaletta metallica per le opere di manutenzione ordinaria e straordinaria. Sul perimetro del grigliato sarà installata una barriera acustica, facente anche funzione di parapetto mentre al di sopra degli apparati e al di sotto del grigliato saranno installati degli attenuatori acustici realizzati in modo da ridurre l'emissione di rumore al di sotto dei limiti di legge lasciando passare l'aria necessaria per il corretto funzionamento degli apparati.

Al di sotto del grigliato, appoggiati alla copertura in cemento armato, saranno posizionati i container metallici prefabbricati contenenti gli apparati di raffreddamento quali le pompe di calore funzionanti nei periodi più caldi, gli scambiatori a piastre per i periodi più freddi, i circuiti idraulici per la circolazione dell'acqua refrigerata e le relative pompe di circolazione e gli apparati di controllo.

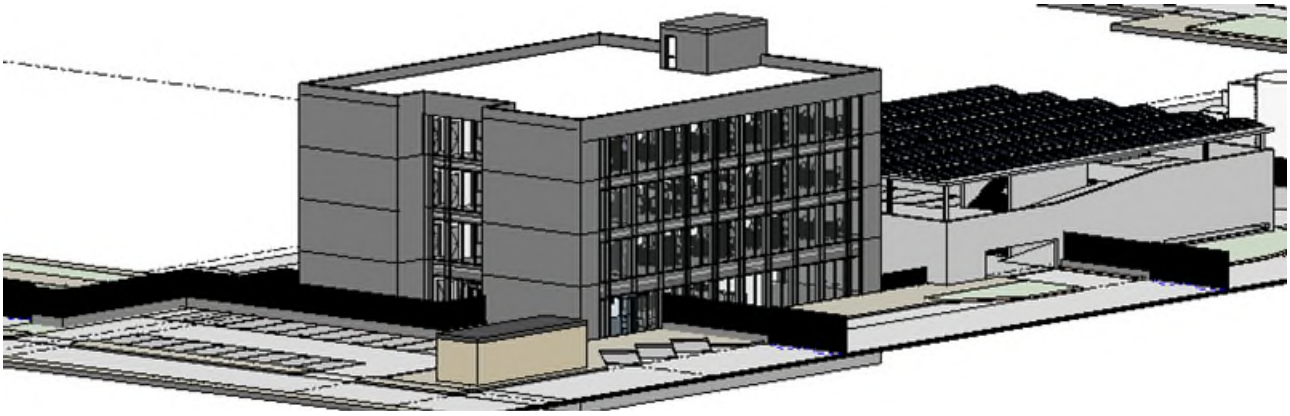
I circuiti idrici di raffreddamento saranno predisposti con tubazioni che partiranno dalla copertura e arriveranno nell'intercapedine al di sotto del piano terra, nell'angolo nord est dell'edificio, predisposte per un futuro collegamento ad una rete di teleriscaldamento che possa utilizzare il calore prodotto dal Data Center per riscaldare le abitazioni del circondario.

L'edificio sarà realizzato in cemento armato prefabbricato, con le facciate della parte Data Center realizzate in pannelli prefabbricati di calcestruzzo per lo più ciechi. La parte dedicata ad uffici avrà facciate più leggere ed ampiamente vetrate.

PROPERTY OF DBA PRO. S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA PRO.

4. EDIFICIO ED03 UFFICI

Nell'area nord ovest del lotto sarà realizzata una piccola palazzina ad uffici disposta su 4 livelli più un piano semi interrato.



In questo edificio avrà il suo posto di lavoro il personale dedicato alle funzioni meno legate al funzionamento tecnico del data center.

Al piano terra si avranno degli spazi dedicati al personale addetto alla sicurezza ed all'accoglienza, dove gli ospiti e i visitatori si potranno registrare per accedere al sito.

Ai piani superiore vi sarà il personale amministrativo dedicato alla gestione societaria, delle sale riunioni e gli spazi per la formazione al personale.

Completano l'edificio gli spazi di servizio, quali servizi igienici, area pausa, archivi, locali pulizie, etc.

Al piano seminterrato si avranno degli spazi dedicati alla manutenzione del campus, dei depositi, gli spogliatoi per il personale, il parcheggio per le biciclette e gli spazi tecnici necessari al funzionamento dell'edificio (centrale riscaldamento, raffreddamento e ventilazione, centrale, idrica, quadri elettrici etc.).

Anche questo edificio sarà realizzato in cemento armato prefabbricato ed avrà facciate vetrate e finiture simili alla parte uffici dell'edifico data Center.

Sul lato sud dell'edificio, distanziato da un cortile scoperto posto a quota ribassata, sarà realizzato un parcheggio su più livelli.

PROPERTY OF DBA PRO. S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA PRO.

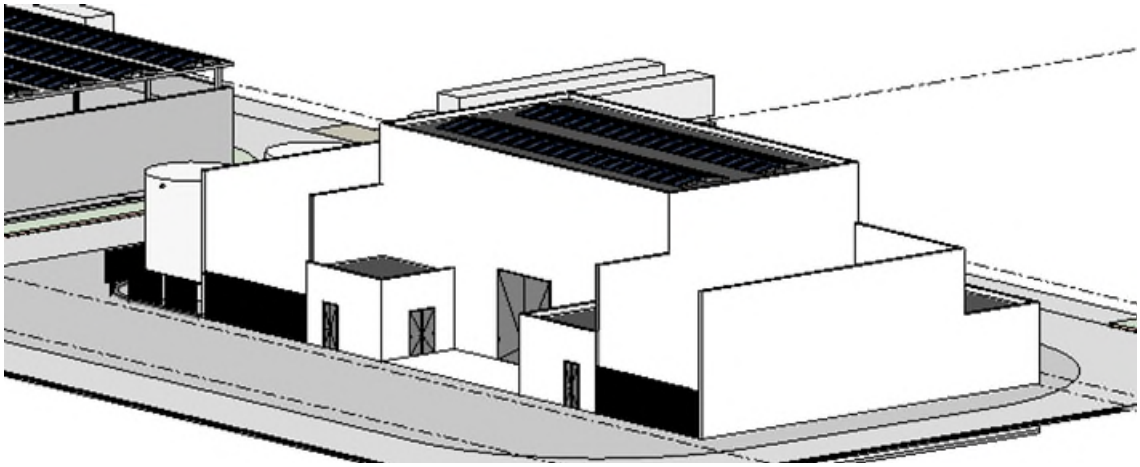
5. EDIFICIO ED04 CABINA DI TRASFORMAZIONE ALTA TENSIONE / MEDIA TENSIONE;

Nell'angolo sud ovest dell'area sarà realizzata la cabina di trasformazione che abbasserà la tensione dell'energia elettrica fornita dalla rete di Terna dai 220kV della fornitura ai 20kV della rete di media tensione interna all'area.

Questo edificio sarà realizzato in cemento armato prefabbricato con facciate in pannelli di calcestruzzo armato per lo più ciechi.

In questo edificio non è prevista la permanenza di personale per cui non sono previsti ne posti di lavoro né locali accessori di servizio.

L'edificio è posizionato in moda da avere una distanza di sicurezza di 30m rispetto agli altri edifici e rispetto al confine di proprietà, in modo da non avere effetti dovuti alle onde elettro magnetiche emesse dagli apparati.



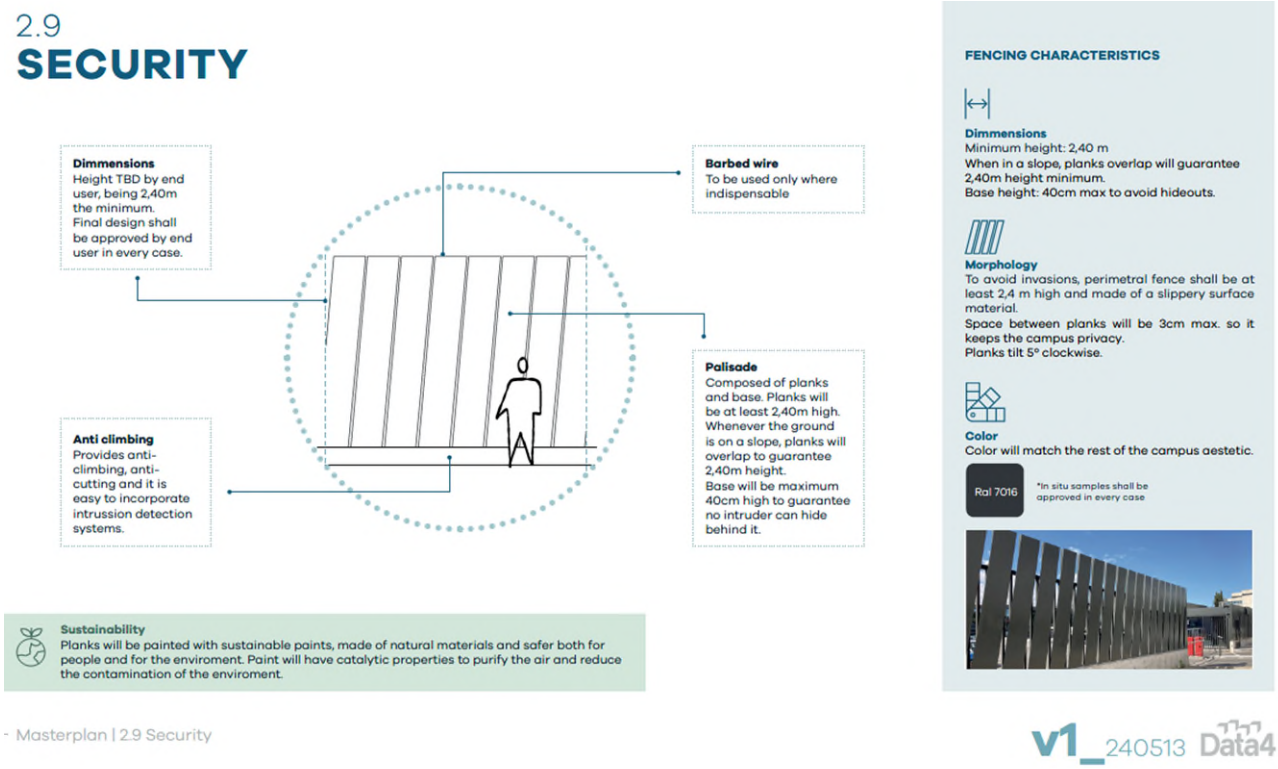
PROPERTY OF DBA PRO. S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA PRO.

6. AREE ESTERNE E RECINZIONE FASE 1

Durante la Fase 1 verrà mantenuta l'attuale recinzione e i lavori saranno svolti a quasi interamente all'interno di tale recinzione.

Sul lato **nord** dell'area, prospicente su Via Pascoli verrà sostituita la cancellata esistente con una nuova cancellata realizzata in conformità al disegno definito dagli standard aziendali Europei di Data4 ed alta 2,4m dal piano stradale.

Per dare riconoscibilità ed uniformità estetica ai diversi Data Center realizzati in Tutto Europa Data4 ha elaborato delle linee guida aziendali di riferimento in cui viene definita una cancellata di aspetto specifico e con elevate caratteristiche di sicurezza antintrusione ed antisfondamento.



Sul lato **ovest** dell'area, a confine di altre proprietà private, è presente un muro di cinta realizzato in blocchi di calcestruzzo faccia a vista con copertina superiore in calcestruzzo che verrà mantenuto senza modifiche.

Per garantire gli elevati livelli di sicurezza antintrusione richiesti dal Data Center verrà realizzata sul lato interno della proprietà, a circa 2-3m di distanza dal muro esistente, una seconda recinzione composta da una zoccolatura piena in cemento armato alta 50cm con sovrastante cancellata in rete metallica di sicurezza non scalabile.

La fascia di terreno tra le due recinzioni sarà accessibile per manutenzione e sarà lasciata priva di alberi o arbusti per consentire la piena visibilità da parte dell'impianto di videosorveglianza antintrusione.

PROPERTY OF DBA PRO. S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA PRO.

Sul lato **est** dell'area in Fase 1 verrà mantenuta l'attuale recinzione in lastre prefabbricate in cemento armato.

Sul lato **sud** dell'area in Fase 1 verrà mantenuta l'attuale recinzione in lastre prefabbricate in cemento armato, in quanto, esseno all'interno della fascia di rispetto del metanodotto, non è possibile realizzare una nuova recinzione in tale posizione.

Alla distanza di rispetto dalla linea del gasdotto verrà realizzata una seconda recinzione composta da una zoccolatura piena in cemento armato alta 50cm con sovrastante cancellata in rete metallica di sicurezza non scalabile.

La fascia di terreno tra le due recinzioni, della profondità di circa 27m, sarà accessibile per manutenzione e sarà piantumata ad alberi e arbusti tranne una fascia di circa 3m posta a ridosso della nuova recinzione che verrà lasciata priva di vegetazione per consentire la piena visibilità da parte dell'impianto di videosorveglianza antintrusione.

L'intervento, anche in linea con i principi di basso impatto ambientale ed elevata qualità naturalistica definiti nelle linee guida Europee di Data4, prevede di massimizzare le aree verdi all'interno del lotto.

Gli alberi esistenti, principalmente sul lato nord est dell'area, verranno conservati, salvo indicazione dell'agronomo sul cattivo stato di vegetazione o per motivate esigenze progettuali.

Le nuove piantumazioni avverranno di preferenza e prevalentemente nella fascia di mitigazione verso il Parco Agricolo sud Milano posta sui lati sud ed est dell'area.

Sul lato nord, verso Via Pascoli, dato il limitato spazio a disposizione si avranno solo delle limitate piantumazioni intercalate negli spazi a parcheggio.

I percorsi pedonali interni al lotto verranno realizzati con una pavimentazione drenante in masselli di calcestruzzo.

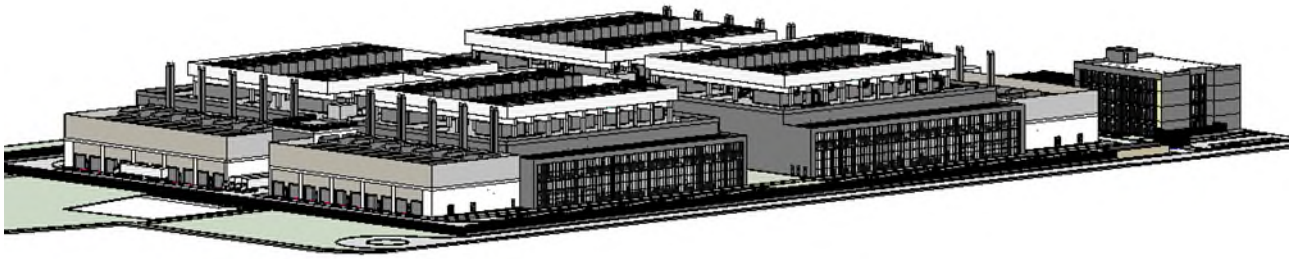
Le strade della circolazione interna e le aree a parcheggio dove è prevista la sosta o il transito di mezzi pesanti saranno realizzate in asfalto, mentre il parcheggio dedicato esclusivamente alle auto posto sul lato nord dell'edificio Data Center sarà realizzato in masselli di calcestruzzo drenanti.

PROPERTY OF DBA PRO. S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA PRO.

7. EDIFICIO DC02 DATA CENTER

In una seconda fase il campus sarà ampliato realizzando un secondo edificio identico al primo edificio ma specchiato nell'area est del lotto.

Il secondo edificio avrà dimensioni e caratteristiche identiche al primo edificio.



PROPERTY OF DBA PRO. S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA PRO.

8. AREE ESTERNE E RECINZIONE FASE 2

A completamento della seconda fase dei lavori verrà realizzata una nuova recinzione sul perimetro del secondo edificio.

Sul lato nord in fregio a Via Pascoli la recinzione sarà della stessa tipologia e sullo stesso allineamento della porzione già realizzata, mentre sui lati est e sud sarà di una tipologia più semplice, con una zoccolatura piena in cemento armato alta 50cm con sovrastante cancellata in rete metallica di sicurezza non scalabile.

Una volta completato il perimetro della recinzione di sicurezza, la recinzione esistente sul lato sud del Lotto A sarà demolita in modo da consentire l'accesso e la fruibilità dell'area a verde realizzata nella fascia di rispetto del metanodotto.

Le aree esterne sul perimetro dell'edificio DC02 saranno completate in analogia a quelle presenti sul perimetro dell'edificio DC01, completando l'anello stradale interno al lotto. La chiusura dell'anello consentirà di avere un senso unico interno aumentando la sicurezza nella circolazione soprattutto dei mezzi pesanti.

PROPERTY OF DBA PRO. S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA PRO.